26-mal aus dem Stand auf 200 km/h und zurück: Der neue Porsche Taycan beweist Ausdauer

Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.

09/08/2019 Markentypische Performance und das nahezu beliebig oft reproduzierbar: Der Elektroantrieb des Porsche Taycan ist so ausgelegt, dass er seine volle Leistung auch beim mehrmaligen Beschleunigen in direkter Folge abrufen kann.

Auch mehrere Hotlaps auf der Rundstrecke bereiten dem ersten voll elektrischen Sportwagen aus Zuffenhausen keine Mühe.

Ein Vorserienfahrzeug des über 440 kW (600 PS) starken Allradlers wurde bei einem ersten Test 26-mal hintereinander aus dem Stand von null auf 200 km/h beschleunigt. Austragungsort der Sprint Challenge war der Flugplatz im südbadischen Lahr. Die auf dem YouTube-Kanal „Fully Charged" dokumentierten Messfahrten ergaben eine durchschnittliche Beschleunigungszeit von knapp unter zehn Sekunden. Dabei lag die Differenz zwischen dem schnellsten und dem langsamsten Versuch bei gerade einmal 0,8 Sekunden.

Der neue Taycan: der erste rein elektrische Sportwagen von Porsche

Eine ganze Reihe technischer Innovationen sorgt im Taycan für atemberaubende Beschleunigungswerte, sportwagentypisches Durchzugsvermögen und eine souveräne, dauerhaft verfügbare Leistung:

- Die beiden leistungsstarken E-Maschinen an Vorder- und Hinterachse sind so genannte Permanent erregte Synchronmaschinen (PSM). Diese besitzen einen Rotor mit hochwertigen Permanentmagneten, die ein natürliches Magnetfeld erzeugen. Der Rotor bewegt sich dadurch synchron zum magnetischen Drehfeld des Stators, daher der Name PSM. Der Pulswechselrichter (PWR) gibt die Frequenz des Drehfelds im Stator vor und bestimmt so die Drehzahl des Rotors. Durch ihren Aufbau und ihre Funktionsweise sowie ihr hervorragendes thermisches Verhalten sind Permanent erregte Synchronmaschinen in der Lage, die für Porsche typische hoch performante Leistung zu erbringen und das reproduzierbar.
- Eine Besonderheit der E-Maschinen des Taycan ist die so genannte Hairpin-Wicklung. Bei ihr bestehen die Spulen des Stators aus Drähten, die nicht rund, sondern rechteckig sind. Die Drähte

werden gebogen und erinnern vor Einführung in das Blechpaket des Stators in ihrer Form an Haarnadeln – daher der Name „Hairpins". Die offenen Enden werden per Laserstrahl zusammengeschweißt. Die Hairpin-Technologie ermöglicht es, die Drähte dichter zu packen und so mehr Kupfer in den Stator zu bringen. Dadurch steigen Leistung und Drehmoment bei gleichem Volumen. Ein weiterer, für ein Performance-orientiertes Auto wie den Taycan wichtiger Vorteil ist, dass ein Hairpin-Stator deutlich effizienter gekühlt werden kann.

- Der Taycan ist das erste Serienfahrzeug, das mit einer Systemspannung von 800 Volt anstatt der bei Elektroautos üblichen 400 Volt antritt. Dies ermöglicht unter anderem eine hohe Dauer- sowie Ladeleistung und verringert das Gewicht der Hochvolt-Verkabelung. So lässt sich nicht nur schnell fahren, sondern auch schnell laden.
- Das Thermomanagement stellt in Kombination mit dem Triebstrangkonzept (PSM und 800-Volt-Technologie) die hohe Reproduzierbarkeit des Leistungsabrufs sicher. Durch bedarfsgerechte Kühlung werden sportwagentypische Fahrleistungen erzielt und das auf Wunsch mehrfach hintereinander. Dabei hat Porsche eine große Spreizung zwischen Performance und Reichweite realisiert. Im Winter ermöglicht das intelligente Thermomanagement zudem einen effizienten und bedarfsgerechten Heizbetrieb.

Die Höchstgeschwindigkeit des Taycan liegt bei über 250 km/h. Von null auf 100 km/h beschleunigt er in deutlich weniger als 3,5 Sekunden. Seine Lithium-Ionen-Batterie verfügt über eine Bruttokapazität von zirka 90 kWh. Der Taycan wird im September vorgestellt und kommt Ende des Jahres auf den Markt.

Der neue Porsche Taycan beweist Ausdauer

Das Testgelände: der Flugplatz Lahr

1913 als Zeppelinflugplatz eröffnet, wird Lahr nach dem Zweiten Weltkrieg als Militärflugplatz zunächst von den französischen Truppen und ab 1967 von kanadischen NATO-Truppen genutzt. Nachdem letztere 1994 abgezogen sind, führt der ADAC Südbaden auf dem Gelände Motorsport-Veranstaltungen durch. Auf dem so genannten Regio-Ring finden von 1996 bis 1998 Formel- und Tourenwagen-Rennen mit teilweise über 30.000 Zuschauern statt. Heute wird der direkt an der Autobahn A5 (Karlsruhe/Basel) gelegene Flugplatz für Geschäfts- und Frachtflüge sowie für Test- und Messfahrten der Automobilindustrie genutzt.

Die Testfahrten fanden in beiden Richtungen auf dem Taxiway des Flugplatzes statt. Genutzt wurde die gesamte Strecke von zirka 2,3 Kilometern Länge. Die Außentemperatur lag bei 28 Grad Celsius.

Dieser Beitrag wurde vor dem Start des Porsche Newsroom Schweiz in Deutschland erstellt. Die genannten Verbrauchs- und Emissionsangaben richten sich daher nach dem Prüfverfahren NEFZ und

wurden unverändert übernommen. Alle in der Schweiz gültigen Angaben nach WLTP-Messzyklus sind unter www.porsche.ch verfügbar.

MEDIA ENQUIRIES



Sandro Kälin

Head of Communications Porsche Schweiz AG
+41 41 487 91 16
sandro.kaelin@porsche.ch

Image Sublines

Path: media/Bilder/Bild_1.jpg
Title: Taycan, 2019, Porsche AG
Subline: Jonny Smith, Host von Fully Charged

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/de_CH/2019/produkte/porsche-taycan-reproduzierbarkeit-leistung-elektroantrieb-18323.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/78cec192-3d0f-4d43-b02f-29b7f1093c52.zip